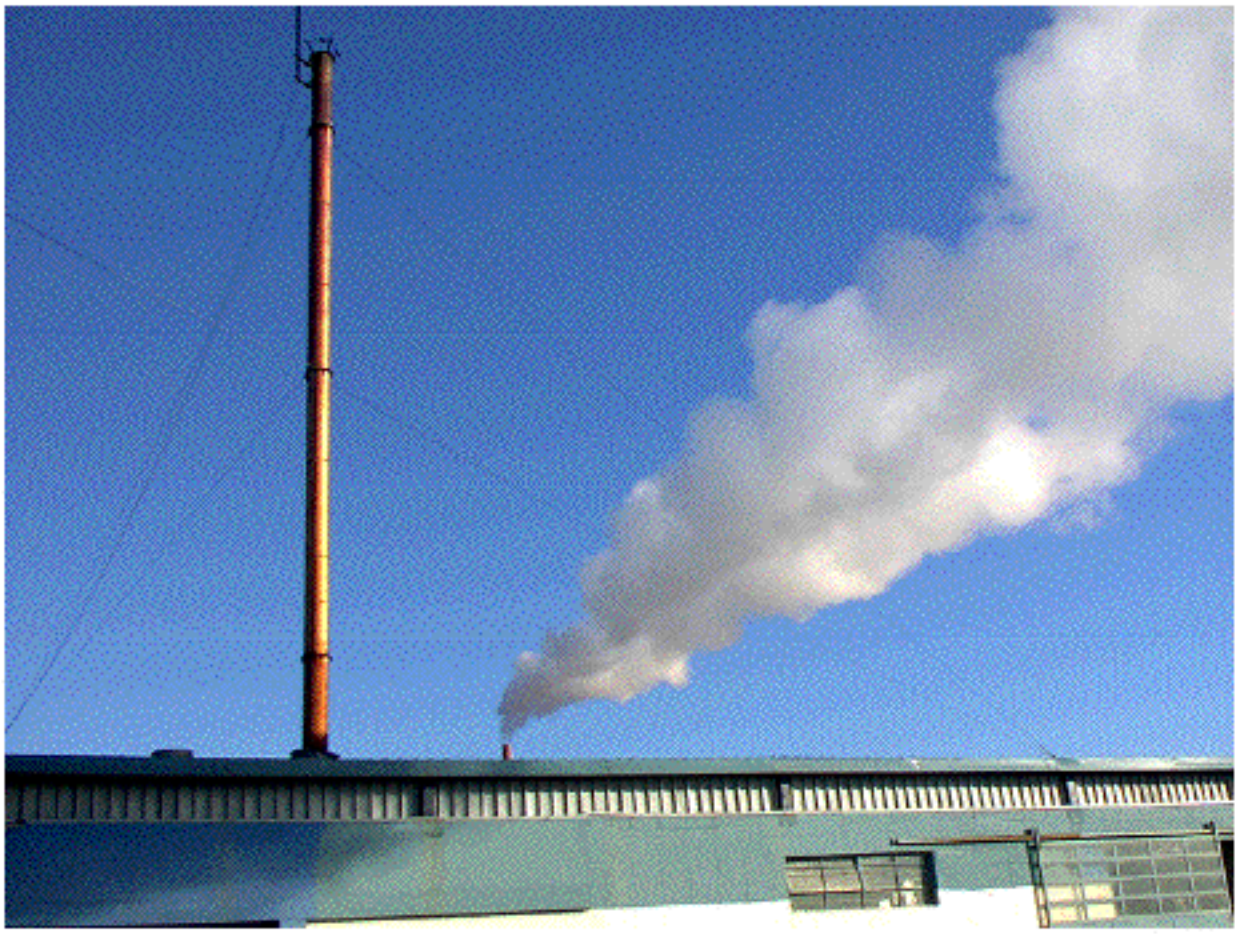
VAPOR DE "FLASH"

El vapor de "flash" es una pérdida tan valiosa como el propio vapor que se produce, ya que 1 kg. de vapor de "flash" tiene hasta más calorías que 1 kg. de vapor que produce la caldera.
El vapor de "flash" se produce debido que por las trampas sale el condensado como agua "sobrecalentada" (ya que en casi todos los casos esta no se puede enfriar más, dado el salto térmico que se tiene). Este condensado que vuelve por las cañerías de retorno, vaporizandose al descomprimirse, descargando en el tanque de alimentación, por el venteo.

CARLOS W. THOMASSET



En la foto superior, vemos el vapor de "flash" escapando por el venteo del tanque de alimentación, una pérdida tan importante a evitar.
En este caso, la fábrica trabaja a 15 Kg/cm2 de presión de vapor y necesita transmitir a una temperatura tan alta como sea posible, lo cual no permite el enfriamiento del sobrecalentamiento del condensado (que descarga de las trampas a la temperatura de saturación).
Para aprovechar este calor, se deben buscar fuentes de calefacción a bajas temperaturas, como ser : precalentamiento de aire, calentamiento de aguas de limpieza y baños u otros servicios que trabajen a bajas temperaturas.
Es evidente, que cuanto mayor sea la presión necesaria por la elevada temperatura del sistema a calefaccionar, mayor será la pérdida.
Hay varias maneras de encarar la recuperación del vapor de "flash" :
1-Usar balones recuperadores de "flash" (o sea, crear un sistema de vapor de baja presión con el vapor del sobrecalentamiento del condensado).
2-Recuperación directa, enfriando el condensado y su vapor en serpentinas de calefacción,
3-Barbotear el "flash" en el tanque de agua de alimentación y enfriando el agua de alimentación en un circuito de calefacción de baja temperatura por intercambio de serpentinas (calefacción de ambiente, agua caliente, etc.).
En las plantas que se pueda trabajar con el condensado por debajo de 100ºC, se pueden instalar trampas que operen por temperatura (térmicas) de manera que solo desalojarán el condensado cuanto este baje por debajo de los 100ºC.
Nunca debemos de desperdiciar el valor del vapor de "flash".